

**УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ И КРАТКИХ СООБЩЕНИЙ,
ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ
«ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ. ФИЗИКА»
за 2021 г.**

Выпуск 1

Физика магнитных явлений

- Беляев Б.А., Боев Н.М., Горчаковский А.А., Изотов А.В., Соловьев П.Н.** Определение структурной константы и размера нанокристаллитов тонких магнитных пленок методом ферромагнитного резонанса 3

Физика элементарных частиц и теория поля

- Байдери́н А.А., Денисова И.П., Ростовский В.С.** Точное плосковолновое решение уравнений теории гравитации с массивным гравитоном 10
- Скобелев В.В., Красин В.П., Копылов С.В.** К вопросу о пространственных переходах в системе атомов 16
- Жуковский К.В.** Аналитический учет внеосевых эффектов в рентгеновском излучении гармоник лазеров на свободных электронах 21
- Верин О.Г.** Квантовый дефект и простые дроби 29
- Воронова Е.А., Коренблит С.Э.** О внутренней геометрии траекторий заряженных частиц в симметричных внешних полях 35

* *

- Могильников А.В., Акулиничев Ю.П.** Предельная точность решения двумерного параболического уравнения методом дискретного преобразования Фурье 43

Физика полупроводников и диэлектриков

- Золотарев М.Л., Поплавной А.С., Федорова Т.П., Федоров И.А.** Особенности фононных спектров кристаллов CeO_2 , ThO_2 , NpO_2 , обусловленные структурой их подрешеток 50
- Репин А.В., Родионова О.В., Крошка Е.С.** Моделирование диэлектрической релаксации в глинах при отрицательных и положительных температурах 58

Физика конденсированного состояния

- Лисицына Л.А., Сулеймен Р.Н., Мусаханов Д.А.** Оптическая керамика MgF_2 64
- Иванов Ю.Ф., Кормышев В.Е., Громов В.Е., Юрьев А.А.** Структурно-фазовые состояния и свойства поверхности катания рельсов при экстремально длительной эксплуатации 71
- Щур Д.В., Загинайченко С.Ю., Везироглу Айфер, Везироглу Т.Н., Гаврылюк Н.А., Золотаренко А.Д., Габдуллин М.Т., Рамазанов Т.С., Золотаренко Ал.Д., Золотаренко Ан.Д.** Перспективы получения водородно-аммиачного топлива с использованием литий-алюминиевого амида 78
- Тришкина Л.И., Потекаев А.И., Клопотов А.А., Черкасова Т.В., Кулагина В.В., Медведев Н.Н.** Эволюция дислокационной субструктуры при деформации упорядоченного и разупорядоченного сплава Pd_3Fe в области слабоустойчивых структурно-фазовых состояний 90

* *

- Yunkai Gao, Zhaotong Yang, Shihui Wang.** Метод оптимизации демпфирования на основе анализа рабочих режимов для подавления низкочастотных шумов оборудования 97
- Li Li, Raquel Martínez.** Анализ поперечных виброударных колебаний высотных зданий на основе уравнения в частных производных 103

Физика плазмы

- Шнайдер А.В., Попов С.А., Дубровская Е.Л., Юшков А.Ю., Батраков А.В.** Исследование переходных процессов анодного пятна сильноточной вакуумной дуги методом скоростной спектроскопии и видеорегистрации 112
- Курнаев В.А., Николаева В.Е., Крат С.А., Вовченко Е.Д., Казиев А.В., Пришвицын А.С., Воробьев Г.М., Степанова Т.В., Гвоздевская Д.С.** Системы *in situ* диагностики взаимодействия плазмы с поверхностью на токамаке МИФИСТ-1 118
- Денисов В.В., Денисова Ю.А., Варданян Э.Л., Островерхов Е.В., Леонов А.А., Савчук М.В.** Осаждение многослойного покрытия в газометаллическом пучково-плазменном образовании при низком давлении 125

Квантовая электроника

- Рыжков В.А., Пятков И.Н., Киблер Э.В., Журавлев М.В., Ремнев Г.Е.** Сравнение коллективного ускорения протонов и дейтронов в диоде Люса с полиэтиленовым анодом 130

* *

- Кануж М.М., Клоков А.В., Парватов Г.Н., Потекаев А.И.** Новый подход в создании GPS-системы позиционирования в динамических условиях приема с высоким уровнем шумов 134

Оптика и спектроскопия

- Чмерева Т.М., Кучеренко М.Г. Генерация второй оптической гармоники слоистой плазмонной наночастицей145
- Землянов А.А., Гейнц Ю.Э., Минина О.В. Дифракционно-лучевая модель одиночной филаментации фемто-секундных лазерных импульсов для оценок характеристик области множественной филаментации в воздухе154

Выпуск 2

Оптика и спектроскопия

- Ястремский А.Г., Лосев В.Ф. Численное моделирование эволюции спектров излучения в XeF(C-A)-усилителе лазерной системы THL-1003
- Величко А.А., Илюшин В.А., Крупин А.Ю., Филимонова Н.И. Люминесценция нанокристаллического Si в структурах (Si+CaF₂)/CaF₂ в видимом диапазоне спектра10

Физика магнитных явлений

- Морозов Е.А., Морозова А.Р., Морозова Л.Е. К расчету магнитных спектрометров15
- Байтимбетова Б.А., Рябкин Ю.А., Мукашев Б.Н. Изучение парамагнитных свойств графеновых структур, полученных при воздействии ультразвука на чистый графит в органических реагентах21

Физика элементарных частиц и теория поля

- Дубовиченко С.Б., Буркова Н.А. Скорость радиационного $n^{12}\text{C}$ -захвата при температурах от 0.01 до 10 T_9 27
- Абдуллаев С.К., Омарова Э.Ш. Циркулярная поляризация γ -кванта в радиационном распаде $H \Rightarrow \bar{\nu}\nu\gamma$. I36
- Кречет В.Г., Ошурко В.Б., Байдин А.Э. Вращающаяся электрически заряженная идеальная жидкость с магнитным и вихревым гравитационным полями в ОТО43

* *

- Dongwei Shi, Caixia Wang. Анализ сходимости неконформного конечного элемента Кэри в эллиптической задаче с наименьшей регулярностью решения50

Физика полупроводников и диэлектриков

- Копытов Г.Ф., Малышко В.В., Горячко А.И., Шарафан М.В., Чуркина А.В., Моисеев А.В., Шашков Д.И., Лясота О.М. Оценка выраженности сорбционной активности наночастиц серебра на биоразлагаемых волокнах естественного и искусственного происхождения57
- Кулинич И.В., Казимиров А.И., Шестериков Е.В. Формирование наноразмерных T-образных затворов с использованием метода направленного углового напыления тонких пленок алюминия63
- Милинский А.Ю., Барышников С.В. Фазовые переходы в сегнетоэлектрических нанокompозитах KNO₃/Al₂O₃69
- Абдинов А.Ш., Бабаева Р.Ф. Влияние электрического поля на фотопроводимость в монокристаллах p-GaSe76

* *

- Pu Xing, Hui Hu, Yilin Chen, Hui Wu, Tsung-Chow Su. Моделирование и экспериментальное исследование азратора82

Физика конденсированного состояния

- Мурзаев Р.Т., Семенов А.С., Потеев А.И., Старостенков М.Д., Захаров П.В., Кулагина В.В., Дмитриев С.В. Пространственно локализованные колебания в слабоустойчивых состояниях металлических систем91
- Никоненко А.В., Попова Н.А., Никоненко Е.Л., Калашников М.П., Курзина И.А., Окс Е.М. Влияние дозы имплантации на фазовый состав УМЗ-титана100
- Крысина О.В., Иванов Ю.Ф., Прокопенко Н.А., Шугуров В.В., Петрикова Е.А., Толкачев О.С. Однослойные покрытия на основе молибдена и его нитридов, формируемые вакуумно-дуговым методом: синтез, свойства, структура107
- Афанасьева С.А., Буркин В.В., Дьячковский А.С., Ищенко А.Н., Рогаев К.С., Саммель А.Ю., Степанов Е.Ю., Хабибуллин М.В., Чупашев А.В. Экспериментально-теоретическое исследование взаимодействия высокоскоростного осколка с разнесенной мишенью115
- Fahong Wu, Wei Shi, Ping Zhu, Ji Weibing. Прочность болтового фланцевого соединения стальной конструкции при землетрясении121
- Хорошко Е.С., Филиппов А.В., Шамарин Н.Н., Москвичев Е.Н., Утяганова В.Р., Тарасов С.Ю., Савченко Н.Л., Колубаев Е.А., Рубцов В.Е., Лычагин Д.В. Исследование структуры и механических свойств медного сплава системы Cu-Al-Si-Mn, полученного методом электронно-лучевого аддитивного производства130

Физика плазмы

- Белоплотов Д.В., Гришков А.А., Сорокин Д.А., Шкляев В.А. Экспериментальное исследование и численное моделирование пробоя промежутка с резко неоднородным распределением электрического поля136
- Шнайдер А.В., Попов С.А., Дубровская Е.Л. Влияние импульсного аксиального магнитного поля на сильноточную дугу вакуумного выключателя143

Математическая обработка данных физического эксперимента

- Симахин В.А., Шаманова Л.Г., Авдюшина А.Е. Робастные семипараметрические и семинепараметрические оценки для неоднородных экспериментальных данных149

Краткие сообщения

- Гынгазов С.А., Коваль Н.Н., Костенко В.А. Электронно-микроскопические исследования алюмооксидной керамики, обработанной сильноточным импульсным пучком низкоэнергетических электронов 159

Выпуск 3

Физика конденсированного состояния

- Липатникова Я.Д., Валуйская Л.А., Соловьева Ю.В., Черепанов Д.Н., Зголич М.В., Белов Н.Н., Старенченко В.А. Исследование локализации пластической деформации слоистых металл-интерметаллидных композитов при динамическом канально-угловом прессовании 3
- Суриков Вад.И., Суриков Вал.И., Кузнецова Ю.В., Семенюк Н.А., Лях О.В., Прокудина Н.А. Электронная теплоемкость некоторых соединений ванадия при низких температурах 8
- Зуев Л.Б., Колосов С.В. Природа упругопластического инварианта деформации 13
- Мировой Ю.А., Бурлаченко А.Г., Буяков А.С., Дедова Е.С., Буякова С.П. Влияние углеродных нанотрубок на микроструктуру и трещиностойкость наноструктурной оксидной керамики 21
- Данилов В.И., Горбатенко В.В., Данилова Л.В., Орлова Д.В. Особенности автоволн переключения локализованной пластичности в ГЦК-сплаве 27
- Букрина Н.В. Влияние зависимости коэффициента теплопроводности от температуры на физические закономерности объемного синтеза интерметаллида 33
- Назаренко Н.Н., Князева А.Г. Влияние пористости на фильтрацию биологической жидкости через двухслойную стенку капилляра 40
- Баранникова С.А., Колосов С.В., Никонова А.М. Изменение скорости ультразвука в процессе растяжения сплава Fe–Cr–Ni при температурах 180–318 К 47

* *

- Qiang Zhao, Mingwei Piao. Исследование механизма взаимосвязи боковых колебаний высокоскоростного поезда на основе сингулярных коэффициентов 54
- Ruihua Tang, Weimin Ding, Yun Qian. Оценки жесткости поперечного стыка сборного тоннеля на основе физических представлений 62
- Liang Ma, Jinan Gu. Оптимизация конструкции проводящего слоя в зоне изгиба гибких органических светоизлучающих диодов 74

Оптика и спектроскопия

- Баладин С.Ф., Донченко В.А., Мышкин В.Ф., Хан В.А. Физические процессы в канале распространения импульсов CO₂-лазера при генерации электрических и магнитных полей 85

* *

- Гулько В.Л., Мещеряков А.А. Использование вращающейся четвертьволновой фазовой пластины в поляризационно-модуляционных методах определения углов крена и пеленга летательного аппарата 92

Физика магнитных явлений

- Полунин В.М., Ряполов П.А., Баштовой В.Г., Постников Е.Б., Шабанова И.А., Соколов Е.А., Зубкова Е.А. Магнитофорез микрочастиц в магнитной жидкости 99

Физика элементарных частиц и теория поля

- Бордовицын В.А., Куликова А.В., Танака О. Тензор Герца как основа релятивистской субэлектродинамики 106
- Кирчанов В.С. Временная динамика спин-фермионной модели в Si₂O 110
- Грунская Л.В., Исакевич В.В., Исакевич Д.В. Модель воздействия гравитационно-волнового излучения релятивистских двойных звездных систем на электрическое поле в тропосфере 114
- Абдулвагабова С.К., Эфендиева И.К. Заселение 0⁺-возбужденных состояний в реакциях с передачей двух нуклонов 121
- Зарипов Р.Г. О тепловом равновесии в расширенной парастатистике неэкстенсивных систем 126
- Мусин Ю.Р. Супервремя и принцип Паули 132
- Игнатьев Ю.Г., Самигуллина А.Р. Исследование полной модели космологической эволюции классического скалярного поля с Хиггсовым потенциалом. I. Анализ модели 136

Физика полупроводников и диэлектриков

- Давыдов В.Н., Лапин А.Н., Задорожный О.Ф. Фононный спектр LED-гетероструктуры InGa_{0.5}N/GaN с квантовыми ямами 144
- Филиппов А.И., Спиридонова Н.А. Неравновесные эффекты в сильно диссипативных термодинамических системах 148

Физика плазмы

- Зятиков И.А., Лосев В.Ф., Прокопьев В.Е., Лубенко Д.М., Сандабкин Е.А. Длительность импульса сверхизлучения на ионах молекулярного азота в воздушной лазерной плазме 161

Краткие сообщения

- Иванова С.Д., Ошурко В.Б., Шемонаев Д.Д. Физические основы измерения длины когерентности с помощью интерферометра с треугольным ходом лучей 166
- Лысенко Е.Н., Суржиков А.П. Влияние механической активации на реактивность реагентов при получении литиевых ферритов 168

Выпуск 4

Физика конденсированного состояния

Коротких А.Г., Сорокин И.В. Влияние бора на параметры горения ВЭМ и окисление нанопорошков Al/B, Ti/B	3
Клопотов А.А., Потеев А.И., Устинов А.М., Иванов Ю.Ф., Абзаев Ю.А., Кулагина В.В. Взаимосвязи между характеристиками деформационного поведения и эволюцией деформационных полей при одноосном растяжении алюминия	9
Анисимова М.А. Закономерности фазообразования в переходной зоне между включением и матрицей в условиях сложных термических циклов	16
Бакулин А.В., Кульков С.С., Кулькова С.Е. Влияние металлических и оксидных промежуточных слоев на адгезионные свойства границы раздела Ti_3Al/Al_2O_3	24
Кибиткин В.В., Солодушкин А.И. Увеличение площади контроля при измерении деформации твердого тела методом корреляции цифровых изображений	32
Кузнецов П.В., Гальченко Н.К., Беляева И.В., Козлова Т.В. Особенности структуры двухслойного электродугового покрытия с добавками наночастиц карбонитридов Ti на низкоуглеродистой стали	38
Хон Ю.А. Фрагментация зерен в поликристаллах. Мезоскопическое описание	44
Чепак-Гизбрехт М.В. Влияние тройных стыков и размера зерен на диффузию кислорода в поверхностный слой материала	50
Старенченко С.В., Соловьева Ю.В., Старенченко В.А., Соловьев А.Н. Влияние деформации и деформирующих напряжений на параметры дефектной структуры монокристаллов Cu – 12 ат. % Al	56
Колобов Ю.Р., Манохин С.С., Суриков Е.В., Яновский Л.С. Исследование особенностей эволюции структуры приповерхностного слоя псевдосплава W–Cu при воздействии высокотемпературным газовым потоком	63
Раточка И.В., Найденкин Е.В., Лыкова О.Н., Мишин И.П. Влияние интенсивной пластической деформации и последующих отжигов на структуру и механические свойства титанового сплава BT35	67

* *

Dong Luo. Анализ напряженного поведения железобетонной балки из стального волокна в технологическом процессе	74
Li-Cai Zhao, Shi-Shuenn Chen. Прогноз характеристик взрыва в тоннеле со сложными скальными грунтами вблизи подпересечения дорог	85

Физика плазмы

Сазонов Р.В., Холодная Г.Е., Пономарев Д.В. Закономерности процесса транспортировки импульсного электронного пучка в газе, моделирующем дымовой, в диапазоне давлений от 7 до 101 кПа	96
---	----

Физика элементарных частиц и теория поля

Бухбиндер И.Л., Снегирев Т.В. Безмассовые супермультиплеты высших спинов с расширенной суперсимметрией	102
Баталин И.А., Лавров П.М., Тютин И.В. Антиканоические преобразования и главный якобиан	110
Обухов В.В. Решения вакуумных уравнений Максвелла в штекелевых пространствах типа (1,1)	115
Шановалов А.В., Бронс Р. Свойства инвариантности одномерного уравнения диффузии с фрактальной производной по времени	122
Казинский П.О., Рякин В.А. Излучение закрученных фотонов в эллиптических ондуляторах	132
Скобелев В.В., Копылов С.В. Средние числа атомов в системе из постоянного их числа с возможностью вероятностных переходов между $N_S \geq 3$ пространственными состояниями	141

Оптика и спектроскопия

Войцеховская О.К., Шефер О.В. Влияние спектральной ширины линий CO ₂ -лазера на погрешность измерений концентрации газов на примере аммиака	150
--	-----

* *

Анцупов Я.В., Овчаров А.Т., Ушаков В.Я. Условия эффективной передачи света по световоду гибридного осветительного комплекса	157
---	-----

Физика полупроводников и диэлектриков

Дюбуа А.Б., Кучерявый С.И., Сафoshкин А.С. Межподзонные электрон-электронные взаимодействия в двумерном электронном газе	163
--	-----

Краткие сообщения

Князев М.А. Решение типа кинка для одной модификации регуляризованного уравнения длинных волн	170
К сведению авторов	172

Выпуск 5

Физика полупроводников и диэлектриков

Войцеховский А.В., Несмелов С.Н., Дзядух С.М., Дворецкий С.А., Михайлов Н.Н., Сидоров Г.Ю., Якушев М.В. Темновые токи униполярных барьерных структур на основе теллурида кадмия и ртути для длинноволновых инфракрасных детекторов	3
Бурмистров Е.Р., Авакянц Л.П., Афанасова М.М. Пьезоэлектрическая релаксация двумерного электронного газа в гетероструктурах с квантовыми ямами InGaN/GaN	9

Физика конденсированного состояния

Шеховцов В.В., Абзаев А.Ю., Волокитин О.Г., Клопотов А.А. Тепловая конвекция в зоне плавления поллой микрочастицы Al_2O_3	20
Иванов Ю.Ф., Фролова В.П., Бугаев А.С., Кадлубович Б.Е., Николаев А.Г., Петрикова Е.А., Толкачев О.С., Юшков Г.Ю. Структура и свойства поверхностного слоя цирконий-ниобиевого сплава, подвергнутого высокодозной имплантации ионами изотопа бора $10B+$	26
Сандитов Д.С., Бадмаев С.С., Машанов А.А. Зависимость отношения квадратов скоростей акустических волн в твердых телах от параметра Грюнайзена	32
Бакина О.В., Сваровская Н.В., Первиков А.В., Чжоу В.Р., Ворнакова Е.А., Лернер М.И. Особенности формирования титаната цинка при электровзрывном диспергировании титанового и цинкового проводников в кислородсодержащей атмосфере	38
Радченко П.А., Батуев С.П., Радченко А.В. Влияние формы ударника из высокопрочной стали на его разрушение при высоких скоростях деформации	44
Чертова Н.В., Гриняев Ю.В. Отражение упругих волн на границе при заданных напряжениях	52
Седельникова М.Б., Угодчикова А.В., Уваркин П.В., Чебодаева В.В., Толкачева Т.В., Шмидт Д., Шаркеев Ю.П. Структурно-морфологические и адгезионные свойства кальцийфосфатных покрытий, сформированных на магниевом сплаве методом микродугового окислирования в электролите, содержащем дисперсные частицы	60
Шляхова Г.В., Бочкарёва А.В., Надежкин М.В. Влияние термической обработки на структуру и механические свойства дисперсионно-твердеющего эливарного сплава	68
Потеряева В.А., Бубенчиков М.А. Разделение изотопов водорода с помощью двухслойных мембран	74
Мейснер С.Н., Мейснер Л.Л., Нейман А.А., Панин С.В., Власов И.В. Усталостные свойства никелида титана и их повышение с использованием низкоэнергетического сильноточного электронного пучка	79
Грабовецкая Г.П., Мишин И.П., Степанова Е.Н., Тересов А.Д. Влияние радиационного воздействия на структуру и диффузию в приповерхностном слое ультрамелкозернистого никеля	88

* *

Ya Bi, Anthony Lam, Huiqun Quan, Hui Liu, Cunfa Wang. Оптимизация множества частиц для обеспечения их активности	94
Xiushan Liu, Qin Zhang, Jun Cheng. Адаптивный отказоустойчивый алгоритм управления пульсацией крутящего момента инвертора	102

Оптика и спектроскопия

Белоненко А.М., Двужилова Ю.В., Двужиллов И.С., Белоненко М.Б. Трехмерные бездифракционные импульсы Эйри в среде углеродных нанотрубок в условиях оптического резонатора	110
Авербух Б.Б., Авербух И.Б. Выход обратных волн за пределы метаматериала	116
Чайковская О.Н., Чайдонова В.С., Ашмарина М.В. Спектры поглощения и флуоресценции сульфина в присутствии метиленового синего	123

Физика элементарных частиц и теория поля

Кречет В.Г., Ошурко В.Б., Байдин А.Э. Особенности гравитационного взаимодействия дираковского спинорного поля и возможная структура локального пространства-времени фермионов	129
Зарипов Р.Г. Геометрия функций энтропии в расширенной парастатистике неэкстенсивных систем	136
Ласуков В.В., Ласукова Т.В., Абдрашитова М.О. Квантовые решения в релятивистской классической механике	141
Игнатьев Ю.Г., Самигуллина А.Р. Исследование полной модели космологической эволюции классического скалярного поля с хиггсовым потенциалом. II. Численное моделирование	147
Baoshuai Zhang, Ying Tian. Сильные и слабые теоремы сходимости для общих задач смешанного равновесия и общих задач вариационного неравенства и задач с фиксированной точкой для двух нерасширяющихся полугрупп в гильбертовых пространствах	152

Физика магнитных явлений

Фигарова С.Р., Фигаров В.Р. Вертикальная проводимость сверхрешетки в продольном сильном магнитном поле при внутризонных и межзонных переходах	161
Кувандиков О.К., <u>Леонюк Н.И.</u> , Мальцев В.В., Кузьмин Н.Н., <u>Шакаров Х.О.</u> , Шодиев З.М., Амонов Б.У., Сулаймонов О.А. Магнитные свойства редкоземельных хромоборатов при высоких температурах	166

Выпуск 6

Физика элементарных частиц и теория поля

Дубовиченко С.Б., Джазайров-Кахраманов А.В., Шмыгалева Т.А. Скорость реакции радиационного $p^{13}N$ -захвата	3
Годжаев М.Ш. Трехструйное рождение адронов в распаде хиггс-бозона $H \rightarrow q\bar{q}g$	10
Ефимов С.П. Связь аномального магнитного момента электрона с массами протона и нейтрона	16
Кувшинова Е.В., Сандакова О.В., Янишевский Д.М. О квантовом рождении Вселенной с метрикой IX типа по Бьянки в присутствии анизотропной жидкости, скалярного поля и чистого излучения	21

* *

Якубов В.П., Балзовский Е.В., Якубов Д.А. Поляризация пеленгация и определение скрытого баллистического старта	26
--	----

Физика полупроводников и диэлектриков

Савиных Ю.В., Орловский В.М., Шулепов М.А. Модификация поверхности металлов органическими соединениями под действием наносекундного потока электронов	31
Милинский А.Ю., Барышников С.В., Егорова И.В. Диэлектрические свойства хлорида диизопропиламмония, внедренного в пористое стекло	35

* *

Junling Feng, Muqin Tian, Jiancheng Song, Ying He, Xi Wang. Метод автоматического контроля скорости резания продольного проходческого комбайна с учетом температурной нагрузки	40
--	----

Физика плазмы

Солихов Д.К., Хобилов Д.У., Двинин С.А. К теории вынужденного рассеяния Мандельштама – Бриллюэна в плазме при двумерной локализации и неоднородности волны накачки	49
Попов С.А., Дубровская Е.Л., Шнайдер А.В., Батраков А.В. Влияние нестационарного магнитного поля на зарядовый состав и энергетическое распределение ионов катодной плазмы вакуумной дуги	55

Физика конденсированного состояния

Джимак С.С., Шашков Д.И., Малышко В.В., Моисеев А.В., Копытов Г.Ф. Формирование однородных наноструктур, содержащих серебро, на поверхности полимера гликолевой кислоты при циклической заморозке	62
Чикова О.А., Синицин Н.И., Вьюхин В.В. Электросопротивление сплавов Fe–Mn в жидком состоянии	68
Шашкова Е.Г., Вольнец Н.И., Демиденко М.И., Поддубская О.Г. Электромагнитные свойства пористых 3D-структур на основе углерода в высокочастотном диапазоне	76
Колобов Ю.Р., Манохин С.С., Колпаков А.Я., Поплавский А.И., Япрынцев М.Н., Одинцова Г.В., Бетехтин В.И., Кадомцев А.Г., Нарыкова М.В. Исследование влияния обработки лазерными импульсами наносекундной длительности на изменение структурно-фазового состава и трибологических свойств углеродных алмазоподобных покрытий	84
Потекаев А.И., Парватов Г.Н., Скрипняк В.В., Скрипняк В.А. Физико-механическое поведение льда при динамических нагрузках	89
Лисицын В.М., Лисицына Л.А., Ермолаев А.В., Мусаханов Д.А., Голковский М.Г. Процессы формирования оптической керамики в поле мощного потока радиации	95
Алеутдинова М.И., Фадин В.В. Особенности деформации поверхности скольжения конструкционной стали в условиях скользящего токосъёма	101
Шляхова Г.В., Орлова Д.В., Данилов В.И., Данилова Л.В. Структура стали с метастабильным аустенитом после термомеханической обработки по различным режимам	106
Криницын М.Г., Донцов Ю.В., Юркина В.А. Влияние углеродных волокон на структуру и механические свойства композиционных полимерных материалов, полученных методами аддитивных технологий	111
Еремина Г.М., Смолин А.Ю., Мартышина И.П. Влияние организационной структуры включений на прочность двойных керамических композитов	118
Суханов И.И., Тюменцев А.Н. Исследование закономерностей пластической деформации потоками точечных дефектов в полях высоких локальных градиентов давления в металлических материалах	125

* *

Wen Lin, Liangang Peng. Интеллектуальная система управления движением манипулятора на основе Т–S-нечеткой модели	131
Bo Zhang, Jingjing Li, Wenkai Li, Honghu Ji. Особенности течения воздуха через решетки прямолинейных зубьев и влияние геометрических параметров формы зуба	138

Математическая обработка данных физического эксперимента

Симахин В.А., Шаманаева Л.Г., Маер А.В. Робастные параметрические датчики случайных величин	145
---	-----

Оптика и спектроскопия

Катаев В.А., Лазарев В.В., Мещерякова С.А. Анализ спектра комбинационного рассеяния 6-метил-3-(тиетан-3-ил)пиримидин-2,4(1H, 3H)-диона	157
Егоров В.Н., Ле Куанг Туен. Новый подход к расчету двойного коаксиального резонатора с укорачивающей емкостью	164

Физика магнитных явлений

Беляев Б.А., Боев Н.М., Изотов А.В., Соловьев П.Н. Доменная структура и процессы перемагничивания многослойных систем из тонких пленок пермаллоя с немагнитными прослойками	170
---	-----

Краткие сообщения

Дитенберг И.А., Смирнов И.В., Корчагин М.А., Пинжин Ю.П., Гончаренко И.М., Гриняев К.В., Коротаев А.Д., Осипов Д.А. Влияние продолжительности обработки в тлеющем разряде на микротвердость многокомпонентного сплава	177
Копылов С.В. Операторный объём	179

Выпуск 7

Физика плазмы

- Ландль Н.В., Королев Ю.Д., Франц О.Б., Гейман В.Г., Аргунов Г.А., Нехорошев В.О. Распределение тока по поверхности полого катода для тлеющего разряда низкого давления 3

Физика конденсированного состояния

- Астафурова Е.Г., Реунова К.А., Астафуров С.В., Панченко М.Ю., Мельников Е.В., Москвина В.А., Майер Г.Г., Рубцов В.Е., Колубаев Е.А. Влияние фазовых превращений в процессе электронно-лучевой 3D-печати и последующей термической обработки на закономерности пластической деформации и разрушение образцов высокоазотистой Cr–Mn-стали 10
- Ван Д., Мировой Ю.А., Бурлаченко А.Г., Буяков А.С., Дедова Е.С., Буякова С.П. Фазовые превращения в эквимольной смеси карбидов HfC–ZrC–TiC–NbC 18
- Крыжевнич Д.С., Корчуганов А.В., Зольников К.П. Формирование избыточного атомного объема и его роль в процессах разрушения монокристаллов никеля 24
- Найденкин Е.В., Мишин И.П. Эволюция структуры и зернограничного ансамбля никеля при диффузионном отжиге в условиях сегрегирующей примеси (серебра) по границам зерен 30
- Смирнов И.В., Гриняев К.В., Тюменцев А.Н., Коротаев А.Д., Пинжин Ю.П., Дитенберг И.А., Чернов В.М., Потапенко М.М. Влияние химико-термической обработки на термическую стабильность микроструктуры, механические свойства и особенности разрушения сплава V–Cr–Ta–Zr 36
- Конева Н.А., Тришкина Л.И., Черкасова Т.В., Соловьев А.Н., Черкасов Н.В. Эволюция микроструктуры и ее параметров с деформацией в поликристаллических сплавах медь – алюминий с разной энергией дефекта упаковки 43
- Хидиров И., Рахманов С.Дж., Махмудов Ш.А. О среднеквадратичной амплитуде нулевых колебаний атомов в кристалле 48
- Суриков Вал.И., Рогачев Е.А., Ласица А.М. Взаимосвязь физико-механических свойств полимерного композита и фрактальной размерности структурных элементов его поверхности 54
- Магомедов Г.М., Козлов Г.В., Долбин И.В. Структурный вариант правила смесей для нанокомпозитов полимер/2D-нанонаполнитель 61
- Хархардин А.Н., Маркова И.Ю. Уравнение для фазовых переходов конденсированных сред 65
- Малушин Н.Н., Романов Д.А., Ковалев А.П., Башенко Л.П., Семин А.П., Громов В.Е. Распределение микротвердости и структуры по слою теплоустойчивого сплава высокой твердости, сформированного многослойной плазменной наплавкой в среде азота 75

* *

- Jingfang Shen, Sijie Cheng, Siyan Wang, Wenwei Liu. Многомасштабная фрактальная модель жесткости интерфейсов соединений 81

Физика полупроводников и диэлектриков

- Войцеховский А.В., Несмелов С.Н., Дзядух С.М., Копылова Т.Н., Дегтяренко К.М. Адмиттанс МДП-структур на основе пентацена с двухслойным диэлектриком SiO₂–Al₂O₃ 96

* *

- Bin Li, Xiaowei Bi, Cheng Peng, Yong Chen, Chengsheng Yang. Вычисление объема облака точек с использованием метода сечения по встречным направлениям 103
- Zhao Du, Qian Liu, Yuxuan Yang. Каталитическая кинетика и CFD-моделирование многоступенчатого комбинированного удаления хвостового газа акрилонитрила 115

Физика элементарных частиц и теория поля

- Обухов В.В., Мырзакулов К., Гусельникова У.А., Жадыранова А. Алгебры операторов симметрии уравнения Клейна – Гордона – Фока для групп движений, действующих транзитивно на двумерных подпространствах пространственно-временного многообразия 126
- Скобелев В.В. Пространственные переходы электрона в водородоподобном атоме с излучением фотона 132
- Асланова С.М. Аналитическое решение уравнения Даффина – Кеммера – Петью для суммы потенциала Маннинга – Розена и класс Юкавы 140

* *

- Сюсина О.М., Галушина Т.Ю. Определение значения параметра эффекта Ярковского для астероидов с малыми перигелийными расстояниями 151

Оптика и спектроскопия

- Ежов Д.М., Лубенко Д.М., Андреев Ю.М. Умножение частоты ТГц-излучения в нелинейных кристаллах боратов 157
- Егоров О.В., Третьяков А.К. Возбуждение вращательных уровней энергии молекулы озона O₃ при столкновениях с атомами благородных газов (Ar и Ne) 162
- Лисенко А.А., Шаманаев В.С. Статистические оценки влияния индикатрисы рассеяния морской воды на характеристики сигнала гидрооптического самолетного лидара 171

Краткие сообщения

Тюменцев А.Н. О предельных минимальных размерах нанозерен и механизме $B2 \rightarrow B19' \rightarrow B2$ -превращения при формировании нанокристаллических структур в никелиде титана	178
К сведению авторов	180

Выпуск 8

Оптика и спектроскопия

Чайковская О.Н., Базыль О.К., Бочарникова Е.Н. Спектрально-люминесцентные свойства и фотолиз некоторых производных фенола	3
Досумбеков К.Р., Испулов Н.А., Курманов А.А., Жумабеков А.Ж. Распространение электромагнитных волн в холестерических жидких кристаллах	9
Потекаев А.И., Шаманаева Л.Г., Кулагина В.В. Суточная динамика кинетической энергии в атмосферном пограничном слое по результатам минисодарных измерений	16

Физика конденсированного состояния

Власов И.В., Гоморова Ю.Ф., Яковлев А.В., Найденкин Е.В. Влияние режима охлаждения титанового сплава BT8 после высокотемпературной поперечно-винтовой прокатки на структуру и ударную вязкость	25
Гурьянов Д.А., Фортуна С.В., Никонов С.Ю., Москвичев Е.Н., Колубаев Е.А. Влияние погонной энергии на структурные особенности изделий из сплава ЖС6У, сформированных проволоочной электронно-лучевой аддитивной технологией	31
Надежкин М.В., Баранникова С.А. Влияние скорости нагружения на кинетику полос локализации пластической деформации в никеле	38
Туч Е.В., Кривошеина М.Н. Разделение упругой энергии при ударном нагружении цилиндрических тел из изотропных и анизотропных материалов	43
Чебодаева В.В., Седельникова М.Б., Бакина О.В., Шаркеев Ю.П. Формирование структурно-физических и адгезионных свойств кальцийфосфатных биопокровов в процессе микродугового оксидирования при участии нанокompозитных частиц Fe–Cu	50
Шеховцов В.В., Волокитин О.Г., Матвиенко О.В. Математическое моделирование процесса плавления силикатных материалов в плазменном реакторе	57
Вязовская А.Ю., Кузнецов В.М. Влияние спин-орбитального взаимодействия на электронную структуру поверхности GdX_2Si_2 ($X = Cu, Ag, Au$)	65
Осипов Д.А., Смирнов И.В., Гриняев К.В., Коротаев А.Д., Пинжин Ю.П., Дитенберг И.А., Корчагин М.А., Есиков М.А., Мали В.И. Влияние предварительной обработки на микроструктуру, механические свойства и особенности разрушения образцов Ni_3Al , синтезируемых методом искрового плазменного спекания	74
Полехина Н.А., Литовченко И.Ю., Алмаева К.В., Тюменцев А.Н., Пинжин Ю.П., Чернов В.М., Леонтьева-Смирнова М.В. Механизмы разрушения малоактивируемой 12%-й хромистой ферритно-мартенситной стали ЭК-181 в интервале температур от -196 до $800^\circ C$	82

* * *

Hao Ma, Chen Qi, Qunzhi Li, Deli Meng, Shaochuang Liu. Перспективы применения на Луне геометрической модели прогноза скольжения планетохода, обученного на Земле	88
Lijun Liu, Jin Qian, Aiping Zhou, Ye Zhu. Кластеризация сенсорных сетей с использованием метода оптимизации роя хаотических частиц на основе многофакторного конфликта	99

Физика плазмы

Кожевникова А.М., Иванков А.С., Алексеенко И.В., Шитц Д.В. Цифровая голографическая интерферометрия для исследования струи нетермальной плазмы, генерируемой в импульсном режиме	109
--	-----

Физика полупроводников и диэлектриков

Тимофеев В.А., Машанов В.И., Никифоров А.И., Лошкарев И.Д., Скворцов И.В., Гуляев Д.В., Корольков И.В., Коляда Д.В., Фирсов Д.Д., Комков О.С. Структурные и оптические свойства гибридного материала на основе оксидов олова и многослойных периодических структур с псевдоморфными слоями $GeSiSn$	115
Воеводин В.И., Юдин Н.Н., Саркисов С.Ю. Влияние термических отжигов на диэлектрические свойства кристаллов $ZnGeP_2$ в терагерцовом диапазоне частот	122
Бойко А.А., Костюкова Н.Ю., Ерушин Е.Ю., Мирошниченко И.Б., Колкер Д.Б. Выбор оптимальных условий фазового синхронизма для полупроводниковых нелинейных кристаллов при каскадной накачке в области 2 мкм	126
Weiguo Zhu, Dexing Lian, Qingzhao Zhang, Changsong Hou. Механизм повреждения и способ защиты полупроводниковых устройств от ионизирующего излучения	131

Физика элементарных частиц и теория поля

Ласуков В.В., Ласукова Т.В., Абдрашитова М.О. Релятивистский экзотический атом кулоновского типа	143
Синюков С.А., Трифонов А.Ю., Шаповалов А.В. Примеры асимптотических решений, полученных методом комплексного ростка для одномерного нелокального уравнения Фишера – Колмогорова – Петровского – Пискунова	148
Туровцев В.В., Белов А.Н., Орлов М.Ю., Чернова Е.М. Оператор дипольного момента и спектральные параметры торсионных переходов	157

* *

Фисанов В.В. О знаке показателя преломления для метаматериалов	163
Александрова А.Г., Авдюшев В.А., Попандопуло Н.А., Бордовицына Т.В. Численное моделирование движения околоземных объектов в среде параллельных вычислений	168

Краткие сообщения

Смирнов И.В., Гриняев К.В., Осипов Д.А., Князьков А.Ф., Дитенберг И.А. Структурно-фазовое состояние многокомпонентной наплавки, полученной импульсной аргонно-дуговой переплавкой с неплавящимся вольфрамовым электродом	176
Хуанбай Е. Влияние плоской деформации на сверхпроводящие и структурные параметры керамики $\text{YBa}_2\text{Cu}_{3-x}\text{Fe}_x\text{O}_{7-x}$	178

Выпуск 9

Физика полупроводников и диэлектриков

Лозовой К.А., Дирко В.В., Винарский В.П., Коханенко А.П., Войцеховский А.В., Акименко Н.Ю. Двумерные материалы на основе элементов группы IVA: последние достижения в эпитаксиальных методах синтеза	3
Тагиев М.М., Абдинова Г.Д., Бархалов Б.Ш. Экструдированный материал на основе $\text{Bi}_{0.85}\text{Sb}_{0.15}$ для термоэлектрических преобразователей	11

* *

Caifeng Sun, Miguel A. López. Анализ многовыходной радиолокационной ортогональной формы сигнала на основе алгоритма хаотической оптимизации	17
Shuai Leng, Liqiang Jin. Управление крутящим моментом четырехколесного ступичного двигателя на основе алгоритма распределения	29

Оптика и спектроскопия

Ильин А.А., Шмирко К.А., Голик С.С., Проценко Д.Ю. Излучение молекул азота при острой фокусировке фемтосекундных лазерных импульсов в воздухе	42
Ветлужский А.Ю. Фокусирующие системы на основе двумерных фотонных кристаллов	49
Муллов Н.У., Лаврик Н.Л., Юсупова Ж.О., Маджидов Н.А. Метод определения констант образования межмолекулярной Н-связи по данным ИК-спектроскопии	55

Физика плазмы

Козырев А.В., Кожевников В.Ю., Коковин А.О., Медведев С.Ю. О минимальном напряжении статического пробоя газоразрядного промежутка	59
Гырылов Е.И. Плазма тлеющего разряда с протяженным полым катодом	65

Физика конденсированного состояния

Дмитриев А.И., Jim В.С. Физические закономерности влияния характеристик наполнителя на трибологические свойства полимерного нанокомпозита	69
Зуев Л.Б., Горбатенко В.В., Данилова Л.В. Модель пластической деформации и разрушения твердых тел	75
Легостаева Е.В., Химич М.А., Шаркеев Ю.П., Ерошенко А.Ю., Белявская О.А., Жиликов А.Ю., Кузнецов В.П. О влиянии термической обработки сплава Ti-45Nb в ультрамелкозернистом состоянии на его структурные характеристики и теплоемкость	84
Прибытков Г.А., Фирсина И.А., Коржова В.В., Барановский А.В., Криницын М.Г. Исследование продуктов синтеза в порошковых смесях титана, углерода и алюминия	92
Ермолаев А.В., Тулегенова А.Т., Лисицына Л.А., Коржнева Т.Г., Лисицын В.М. Влияние компактирования исходной шихты на радиационный синтез YAG:Ce -керамики	99
Иванов Ю.Ф., Громов В.Е., Осинцев К.А., Коновалов С.В., Панченко И.А., Чэнь С. Деформация и разрушение высокоэнтропийного сплава AlCoCrFeNi	103
Дохов М.П., Шериева Э.Х., Кокоева М.Н. Смачивание твердой меди жидким индием в сверхвысоком вакууме и газовой среде и расчет их межфазных энергий в зависимости от температуры	109
Суриков Н.Ю., Панченко Е.Ю., Чумляков Ю.И. Закономерности проявления эластокалорического эффекта в $[001]$ -монокристаллах никелида титана, содержащих наноразмерные частицы Ti_3Ni_4	114

* *

Jiashen Li, Yun Pan. Оптимизация плотности мощности системной микросхемы в сети на кристалле	120
---	-----

Физика элементарных частиц и теория поля

Макаренко А.Н., Тимошкин А.В. Влияние теплового излучения на сингулярное поведение Вселенной	128
Абдуллаев С.К., Омарова Э.Ш. Циркулярная поляризация γ -кванта в радиационном распаде $H \Rightarrow f\bar{f}\gamma$ (II)	134
Дубовиченко С.Б., Буркова Н.А., Шамитова Р.Р. Скорость реакции $p^{11}\text{C}$ -захвата	142
Кречет В.Г., Ошурко В.Б., Байдин А.Э. О возможной структуре локального пространства-времени фермионов с электрическим зарядом	149
Байрамова Г.А. Аналитическое решение уравнения Шредингера для линейной комбинации потенциала Маннинга – Розена и класс Юкавы	157

* *

- Галушина Т.Ю., Летнер О.Н., Сюсина О.М. Оценка точности определения значения параметра эффекта Ярковского на основе реальных и модельных наблюдений астероидов170

Краткие сообщения

- Михайлов М.М., Лапин А.Н., Алексеева О.А., Юрьев С.А., Королева Е.Ю. Отражательная способность и радиационная стойкость порошков $BaZr_xTi_{(1-x)}O_3$, синтезированных с использованием наночастиц TiO_2 175

Выпуск 10

Физика элементарных частиц и теория поля

- Магазев А.А., Попов А.С., Широков И.В. Построение инвариантных дифференциальных операторов на однородных пространствах с использованием звездного произведения3
- Василишин Б.И., Гауштейн В.В., Зеваков С.А., Кузин М.Я., Левчук М.И., Логинов А.Ю., Николенко Д.М., Рачек И.А., Топорков Д.К., Фикс А.И., Шестаков Ю.В., Дарвиш Э., Юрченко А.В. Измерение T_{20} -компоненты тензорной анализирующей способности реакции $\gamma d \rightarrow p \pi^0$ 11
- Полужков Ю.М. Зависимость скорости распространения равновесного излучения от температуры16
- Игнатьев Ю.Г., Самигуллина А.Р. Исследование полной модели космологической эволюции классического скалярного поля с хиггсовым потенциалом. III. Особенности потоков фазовых траекторий26
- Зарипов Р.Г. Группа информации различия в расширенной парастатистике квантовых неэкстенсивных систем32

* *

- Красавин Д.С., Александрова А.Г., Томилова И.В. Применение искусственных нейронных сетей в исследовании динамической структуры околосреднего орбитального пространства38
- Bakry M.A., Eid A., Khader M.M. Космологические модели с полиномиально меняющимся параметром замедления в $f(R)$ - и $f(R,T)$ -гравитации44

Физика полупроводников и диэлектриков

- Зайцев В.А., Плешков М.О., Старков Д.Н., Демкин В.П., Руденко Т.В., Кингма Г. Сравнительный анализ методов окулографии для диагностики вестибулярного аппарата55
- A. Haj Ismail, F. Haj Jneed, E.A. Dawi. Исследование структурных, оптических и электрических характеристик наночастиц ZnO, легированных FeO60

* *

- Xia Mu, Sihai Li, Zhao Wang, Zhuoran Yao. Метод обнаружения случайного шумового отказа MEMS-гироскопов на орбите66

Оптика и спектроскопия

- Эшкабилов Н.Б., Курбаниязов А.С., Хайдаров Ш.Р. Лазерная фотоионизационная спектроскопия ридберговских и автоионизационных состояний атомов редкоземельных элементов79

Физика магнитных явлений

- Мельников Г.Ю., Лепаловский В.Н., Курляндская Г.В. ГМИ-детектирование магнитного композита из эпоксидной смолы, имитирующего тромб в кровеносном сосуде86

Физика конденсированного состояния

- Тагиев М.М., Абдинова Г.Д., Абдуллаева И.А. Теплопроводность объемных наноструктурированных образцов твердого раствора $Bi_{85}Sb_{15}$ 91
- Данейко О.И., Ковалевская Т.А., Шалыгина Т.А., Симоненко В.Г. Влияние некогерентных наноразмерных частиц на аннигиляцию дислокаций в гетерофазных атомоматричных кристаллических сплавах98
- Гордиенко А.И., Почивалов Ю.И., Власов И.В., Мишин И.П. Формирование структур и механические свойства низкоуглеродистой стали после продольной и поперечно-винтовой прокатки104
- Князева А.Г. Скорости реакций в деформируемом теле в рамках термодинамики необратимых процессов111
- Коростелева Е.Н., Коржова В.В. Структурно-фазовые характеристики порошковых материалов Ti–Al–Si при разных условиях синтеза117
- Гирсова С.Л., Полетика Т.М., Биттер С.М., Лотков А.И., Кудряшов А.Н. Мультистадийность мартенситных превращений в нанокристаллическом сплаве Ti – 50.9 ат. % Ni124
- Гаркушин Г.В., Савиных А.С., Разоренов С.В., Атрошенко С.А. Динамическая прочность аустенитной стали 08X16H20M2T в субмикросекундном диапазоне длительностей ударно-волновой нагрузки131
- Копытов Г.Ф., Малышко В.В., Соколов М.Е., Горячко А.И., Чуркина А.В., Моисеев А.В., Елкина А.А., Барышев М.Г. Особенности сорбции наночастиц серебра на биodeградируемых и неразлагаемых волокнах136
- Легостаева Е.В., Ерошенко А.Ю., Глухов И.А., Шаркеев Ю.П., Белявская О.А., Жиликов А.Ю., Кузнецов В.П. Влияние ультрамелкозернистого состояния на эволюцию микроструктуры на различных стадиях пластической деформации и теплофизические свойства титана VT1-0141
- Васильев Л.С., Ломаев И.Л., Ломаев С.Л. О структуре сегрегаций на специальных границах поликристаллических сплавов замещения149
- Калиниченко И.С. Вакуумная энергия двумерного электронного кристалла159
- Сафронов И.В., Углов В.В., Стречко А.О., Злоцкий С.В., Ке Дж., Ремнев Г.Е. Тепловые эффекты в многокомпонентных эквиатомных сплавах на основе Ni при высокоэнергетическом облучении ионами K⁺164

Белов Н.Н., Пляскин А.С., Югов Н.Т., Потекаев А.И., Клопотов А.А., Югов А.А., Усенинов Э.С., Буньков В.Е. Деформирование и разрушение слоистых армированных углепластиком бетонных конструкций при ударно-волновом нагружении.....	173
--	-----

Краткие сообщения

Суханов И.И. Теоретическое исследование высокоэнергетических наноструктурных состояний в металлических материалах	179
---	-----

Выпуск 11

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОТОНИКИ МОЛЕКУЛ И КОМПЛЕКСОВ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЫПУСК,

посвященный 125-летию со дня рождения академика А.Н. Теренина

Под редакцией профессора **Г.В. МАЙЕРА** и профессора **О.Н. ЧАЙКОВСКОЙ**

Майер Г.В., Чайковская О.Н., Базыль О.К. Развитие идей А.Н. Теренина в Томском университете: этапы и персоналии	3
Цыганенко А.А. Развитие исследований по ИК-спектроскопии поверхности в Санкт-Петербургском университете.....	6
Базыль О.К., Бочарникова Е.Н., Чайковская О.Н., Майер Г.В. Участие ионных форм в фотопревращениях бисфенола А под действием солнечного света	14
Джагаров Б.М., Жарникова Е.С., Галиевский В.А., Сташевский А.С., Пархоц М.В. Влияние однородной диэлектрической среды на люминесценцию синглетного кислорода	22
Барачевский В.А. Фотохромные квантовые точки	30
Красновский А.А., Козлов А.С., Бендикис А.С. Лазерная активация кислорода в аэрированных растворах. Измерение спектров поглощения растворенного кислорода в естественных условиях.....	45
Томилини Ф.Н., Помогаев В.А., Мельчакова Ю.А., Артюшенко П.В., Шубин А.А., Володин А.М., Зильберберг И.Л., Аврамов П.В. Структура и свойства экзотических нано- и мезоалмазов пентагональной симметрии.....	55
Осипов В.В., Шитов В.А., Васин Д.А., Спирина А.В., Макарова А.С., Орлов А.Н., Максимов Р.Н. Синтез оптической Nd:(Y,Gd) ₂ O ₃ -керамики и исследование ее спектроскопических характеристик	61
Киняевский И.О., Селезнев Л.В., Корибут А.В., Дунаева Е.Э., Андреев Ю.М., Ионин А.А. Вынужденное комбинационное рассеяние чирпированных импульсов титан-сапфирового лазера в тандеме кристаллов BaWO ₄	67
Аксенова Ю.В., Помогаев В.А., Кузнецова Р.Т., Антипа Л.А., Березин М.Б. Экспериментальное и теоретическое исследование спектроскопии биядерных борфторидных комплексов дипиррометенов	71
Чайковская О.Н., Бочарникова Е.Н., Безлепкина Н.П., Лысак И.А., Малиновская Т.Д., Лысак Г.В. Исследование фототрансформации бисфенола А в воде в присутствии материалов на основе ультратонких полипропиленовых волокон.....	78
Помогаев В.А., Ли Х.Д., Ы. Го, Чайковская О.Н., Кононов А.И., Аврамов П.В. Электронно-возбужденные состояния в модельных комплексах кластеров благородных металлов с углеродными наноточками.....	84
Валиев Р.Р., Сунчугашев Д.А., Гадиров Р.М., Насибуллин Р.Т., Черепанов В.Н. Электронно-колебательные спектры бифлуорена и трифлуорена.....	90
Дмитриева Н.Г., Бочарникова Е.Н., Ежов Д.М. Спектры наведенного поглощения кристаллического фиолетового.....	96
Юдин Н.Н., Антипов О.Л., Грибенюков А.И., Дёмин В.В., Зиновьев М.М., Подзывалов С.Н., Слюнько Е.С., Журавлёва Е.В., Пфайф А.А., Юдин Н.А., Кулеш М.М., Москвичев Е.Н. Влияние технологии постростовой обработки на порог оптического пробоя монокристалла ZnGeP ₂	102
Суржикова Д.П., Герасимова М.А., Слюсарева Е.А. Протолитическое равновесие возбужденных состояний флуоресцеина.....	108
Пашаев А.М., Велиев Н.А., Мамедов И.Х., Мусаев А.А., Багиров Я.М., Аллахвердиев К.Р., Садыхов И.З. Отличительные характеристики спектров эмиссии сырой нефти Апшеронского полуострова, зарегистрированные с помощью ЛИДАРА КА-14	115
Федорович Ж.П., Герасимова М.А., Фахрутдинова Е.Д., Светличный В.А. Влияние лазерной и термической обработки на оптические свойства наночастиц диоксида титана, полученных методом импульсной лазерной абляции.....	120
Князькова А.И., Самарина А.А., Николаев В.В., Кистенев Ю.В., Борисов А.В. Возможности двухфотонной микроскопии для анализа флуоресцентных свойств эластиновых волокон крыс <i>in vivo</i>	128
Кочнев З.С., Князькова А.И., Мещерякова Т.А., Распопин Г.К., Борисов А.В. Управление поляризационно-чувствительными фильтрами терагерцового диапазона, основанное на формировании магнитным полем структур микрочастиц сплава 5БДСР в жидкой среде.....	134
Лохин А.А., Кистенев Ю.В., Захарова О.А., Сандыкова Е.А., Талецкий А.В., Павлова М.Е. Исследование вариаций модуля Юнга в фантомной модели лимфедематозной ткани с использованием оптической когерентной томографии.....	139
Федорова А.А., Соколова И.В. Влияние УФ-излучения на спектральные свойства 2,6-ди(гидроксиметил)-4-метилфенола	145
Бердыбаева Ш.Т., Тельминов Е.Н., Солодова Т.А., Никонова Е.Н. Влияние растворителей на генерационные характеристики и чувствительность оптических интегральных химических сенсоров	151

Землянов А.А., Бабушкин П.А., Голик С.С., Донченко В.А., А.Л.А.Землянов, Майор А.Ю., Ошлаков В.К., Рямбов Р.В., Трифонова А.В. Влияние филамента фемтосекундного лазерного импульса на жидкокапельный аэрозоль	155
--	-----

* *

Савчук М.В., Денисов В.В., Денисова Ю.А., Егоров А.О., Ковальский С.С., Яковлев В.В. Влияние условий горения электродугового разряда на размер микрокапельной фракции в нитридном покрытии	158
Тересов А.Д., Денисова Ю.А., Денисов В.В., Леонов А.А., Петрикова Е.А., Ковальский С.С. Электронно-ионно-плазменная модификация поверхности магниевого сплава МА-2 для формирования легированных слоев с улучшенными механическими свойствами	164
Игнатов Д.Ю., Ковальский С.С., Денисов В.В., Лопатин И.В., Коваль Н.Н. Влияния условий горения разряда на распределения параметров плазмы, генерируемой в несамостоятельном тлеющем разряде внутри полого катода	171

Выпуск 12

Физика плазмы

Визирь А.В., Николаев А.Г., Окс Е.М., Фролова В.П., Черкасов А.А., Шандриков М.В., Юшков Г.Ю. Физические особенности функционирования планарного магнетрона с нагреваемой в разряде термозолированной мишенью для нанесения покрытий на основе бора	3
---	---

Физика конденсированного состояния

Малушин Н.Н., Романов Д.А., Ковалев А.П., Башенко Л.П., Семин А.П. Напряженное состояние в наплавленных прокатных валках с высокой твердостью поверхностного слоя, сформированного плазменной наплавкой в среде азота	11
Раточка И.В., Найденкин Е.В., Лыкова О.Н., Мишин И.П. Особенности развития сверхпластической деформации в ультрамелкозернистых α - β -титановых сплавах с большим содержанием β -фазы	19
Слядников Е.Е. Физический механизм неупругой деформации металлических стекол при низкой температуре	27
Иванов Ю.Ф., Коваль Н.Н., Ахмадеев Ю.Х., Углов В.В., Шугуров В.В., Петрикова Е.А., Крысина О.В., Прокопенко Н.А., Ажажа И.И. Структура и свойства многослойных пленок высокоэнтропийных сплавов, полученных ионно-плазменным методом	32
Яковлев Е.В., Соловьев А.В., Марков А.Б., Пестерев Е.А., Петров В.И. Трещинообразование при формировании поверхностных сплавов на основе хрома низкоэнергетическим сильноточным электронным пучком	38
Савостиков В.М., Денисова Ю.А., Денисов В.В., Леонов А.А., Овчинников С.В., Савчук М.В. Влияние условий осаждения на свойства многослойных покрытий на основе нитридов Zr, Ti, Al и Si, синтезированных плазменно-ассистированным катодно-дуговым напылением	43
Полежаева Н.А., Линник В.В., Алмаева К.В., Литовченко И.Ю., Тюменцев А.Н., Москвичев Е.Н., Чернов В.М., Леонтьева-Смирнова М.В., Дегтярев Н.А., Мороз К.А. Влияние высокотемпературной термомеханической обработки на склонность к низкотемпературному охрупчиванию малоактивируемой 12%-й хромистой ферритно-мартенситной стали ЭК-181	49

Квантовая электроника

Мещеряков В.А. Медленные электромагнитные волны в двухслойном цилиндрическом волноводе с правой и левой средами	56
---	----

Физика элементарных частиц и теория поля

Дубовиченко С.Б., Буркова Н.А., Джазаиров-Кахраманов А.В., Ткаченко А.С., Самратова А. Скорость реакции $p^6\text{Li}$ -захвата	60
Марков Ю.А., Маркова М.А., Марков Н.Ю. Гамильтонов формализм для коллективных фермионных волн в кварк-глюонной плазме	68
Скобелев В.В., Красин В.П., Копылов С.В. Возможные количественные соотношения в системе атомов при реализации двух или трех их пространственных конфигураций	79
Атаев И.И., Мамедов Ш.А. Аксиально-векторный формфактор нуклона в моделях АдС/КХД	88
Щербакова Е.Е., Князев С.Ю. Численное моделирование физических полей методом коллокаций	97

Оптика и спектроскопия

Шефер О.В., Войцеховская О.К. Пропускание оптического излучения полидисперсным ледяным облаком	105
Корюкина Е.В., Корюкин В.И. Закономерности в поведении профилей линий в спектрах излучения неона в переменном электрическом поле	114
Савинов К.Н., Дмитриев А.К. Спектр излучения диодного лазера с внешним резонатором при совместном действии СВЧ- и ОВЧ-модуляции тока инжекции	122
Курцевич А.Е., Чайковская О.Н., Чайдонова В.С. Теоретическое изучение вибронной структуры спектров поглощения и флуоресценции тиазиновых красителей	127
Баладин С.Ф., Донченко В.А., Мышкин В.Ф., Потекаев А.И., Хан В.А., Абрамова Е.С. Перенос электромагнитной энергии в ионизированной лазерным излучением атмосфере	131
Lirong Wang, Yan Qu, Guangxin Tang, Ling Zhang Высокая степень поляризации, мощный выход с модуляцией добротности 1064 нм с эффективной компенсацией деполаризации	137

Жуковский К.В. Генерация рентгеновского излучения в лазерах на свободных электронах с изменяемым параметром дипольности ондуляторов	143
--	-----

Физика полупроводников и диэлектриков

Кожевников В.Ю., Козырев А.В. О физической природе электронов с «аномально» высокими энергиями в вакуумных диодах	152
Хлудков С.С., Прудаев И.А., Толбанов О.П., Ивонин И.В. Образование дислокаций в процессе диффузии примесей в GaAs	160
Степанова У.А., Мурадова А.Г., Аль-Майяхи Х., Тельминов Е.Н., Хакимов К.Т., Солодова Т.А., Самсонова Л.Г. Получение нанокмполитов на основе ПММА и квантовых точек состава CdSe, CdSe/CdS	166

* * *

Демкин В.П., Мельничук С.В., Завадовский К.В., Хоряк М.Н., Руденко В.В., Суюндукова А.Т., Кукарцева Д.Н., Цибулина А.О., Удут В.В. Влияние динамической вязкости крови на коронарный кровоток стенозированного участка артерии	172
---	-----

Краткие сообщения

Белокрытцев С.Я. О разностях масс барионов	179
Тарасенко В.Ф., Белоплотов Д.В., Сорокин Д.А. Формирование и переход широкого стримера в диффузный разряд при пробое в аргоне и азоте	182

Указатель статей и кратких сообщений , опубликованных в журнале «Известия высших учебных заведений. Физика» за 2021 г.	184
Именной указатель журнала «Известия высших учебных заведений. Физика» за 2021 г.	197